

SZEMLE

VIZSGAPOLITIKÁK

Ha valaki manapság nálunk vizsgapolitikát akar csinálni – amint ez az Oktatási Minisztérium vizsgapolitikai kérdezz-felelek-jéből kiderül (Kétszintű érettségi, Budapest, 2003) –, föltétlenül olvassa el *Mátrai Zsuzsa írását*. Tisztábban fog látni.

Az *Érettségi és felvételi külföldön* aprólékos részletességgel ismerteti a létező variációkat, sőt még „modelleket” is alkot belőlük. A „német modell” jellegzetessége az ún. „belső záróvizsga”, vagyis hogy a fiatalok záróvizsgát tesznek vagy tehetnek az iskolán belül, a tanári karból alkotott bizottság előtt. Ha már *modell*-nek kell valamit nevezni, ez csakugyan nevezhető annak, minthogy erre a mintára Európa keleti régióiban sok helyütt szerveznek vizsgákat (a miénk is ilyen). Jól látja a szerző, hogy az angolok, mint sok minden másban, ebben is eltérnek a kontinenstől. Ezt mutatja több lépcsős vizsgáik rendszere csakúgy, mint a változások benne, amiket Mátrai Zsuzsa gondosan regisztrál.

A svédék és a hollandok lógnak ki a sorból. A „svéd modellben” ma nincs érettségi; helyette ún. folyamatos értékelés van: a fiatalokat nyomon követetett teljesítményeik összessége alapján ítéli meg (osztályozások, szöveges értékelések, külfönte tesztet). A „holland modell” is átmeneti, amennyiben kombinálja a belső záróvizsgákat (német) a külsőkkel (angol). Az érettségi bizonyítvány német hagyomány; a méréses megoldások angol átvételek.

Vajon miért? Ha már végigolvastuk ezt a részletes és szakszerű ismertetést – belőle most csak az első fejezetet mutattuk be, annak is csupán az európai részét –, ez az a kérdés, amely újra meg újra fölvetődik. Miért „modell” a német? Minek a modellje lehet az angol? És miért különböznek ennyire egymástól? Erre a kérdésre alighanem két válasz adható.

Az egyik az, hogy a vizsgarendszerek politika-semleges eszközök, amelyek közül ízlésünk szerint választhatunk. A célnak – hogy tudjuk, mit tud a fiatal, amikor elhagyja a középiskolát, hogy átlépjen a felsőoktatásba – ez is, az is megfelel. Jó válasz ez, a szakértő, az oktatáspolitikai „technikusának” válasza. Jó is volna, ha így volna; milyen egyszerűvé válna minden! Lennének technikáink, eszközeink, módszereink, eljárásaink, aztán tessék, itt a választék. Ami megtetszik, ki lehet próbálni. Ami beválik, föl kell használni. Német vagy angol modellel (vagy svédet, hollandot, esetleg valamilyen latint, ami sajnálatosan hiányzik ebből az áttekintésből).

Kár, hogy nem így van. Nem egészen így. Mert a vizsgapolitika, és ez a második válasz, nem egyszerűen technika, eszköztár, módszertan, hanem az oktatáspolitikai, ezen keresztül pedig a társadalompolitika része. S mint ilyen, mindaz meghatározza, ami a társadalompolitikát: a hagyományok, lehetőségek, és persze az aktuális politikai erők aktuális szándékai. Ettől más az a bizonyos „német modell”, mint, mondjuk, az angol vagy a mediterrán. És ez örökös fejfájást okozhat az aktuálpolitikától magát (helyesen) távol tartani kívánó szakértőnek.

Mátrai Zsuzsa éppoly jól tudja ezt, mint e sorok szerzője (s más kollégánk). Miért nem ír akkor róla? Miért nem boncolgatja ezt az alapvető kérdést? Miért nem arról beszél, hogy milyen különbségek miatt alakultak ki Kína és a gyarmati Hongkong között? De hagyjuk Délkelet-Ázsiát, hisz messze van – miért nem szól a kontinens és az angolok különbségének gyökereiről, amely a fölvilágosodásig – sőt bizonyára annál is mélyebbre – nyúlik vissza?

A válasz egyszerű: mert ki figyelne oda? Abban a munkamegosztásban, amely politikus és szakértő között modern időnkben kialakul (s milyen jó, hogy legalább már itt tartunk), a politikus kér-

dez (de jó, hogy legalább kérdez), a szakértő pedig válaszol (mert kérdezték, mert szót adtak neki). Arra válaszol, amit kérdeznek. Nem bonyolódik hosszas fejtegetésekbe. Nem akar oktatni, főként nem kioktatni. Annak nem ott, a tárgyalóasztal mellett a helye, hanem az iskolapadban.

Ez az, az iskolázottság, vagyis a kellő hozzáértés! Szakpolitikusnak nem választják, hanem képzik az embert, de legalábbis képezni kellene. Akkor valószínűleg szakszerűbben tudna kérdezni, hogy a szakértő is mélyebben és szakszerűbben válaszolhasson. És akkor talán nem gabalyodnának össze – esetünkben például – az eszközök, a szándékok, meg a valóság.

*

Ha volna szakpolitikus képzés – és ha ennek egyik témája például a *vizsgapolitika* lenne –, az Országos Közoktatási Intézet és az OKKER közös kiadványát kötelező irodalomnak ajánlanám (*Oktatás és decentralizáció Közép-Európában*). Balázs Éva és Halász Gábor tanulmánykötete nagy ívű áttekintés a régióról, pontosabban annak oktatásirányításáról. Lengyelországról, Csehországról, Magyarországról, Romániáról és Bulgáriáról, ezen kívül pedig az egykori monarchia többi országról is olvashatunk benne (a fejezetek könyvbeli sorrendje mondvacsinált, még ha megértők vagyunk is a kormányzati érzékenységekkel és a világbanki diplomáciával szemben).

Az igen gazdag forrásanyag a szakértők nemzetközi együttműködéseiből kerekedett ki; részben a Világbank, részben az osztrák kormány kezdeményezte őket. A két információforrást a közös érdeklődés fogta össze: az az oktatásirányítási decentralizáció, amely az 1980-as évek közepétől kezdve egész Európán (az egész világon) átsöpört, és amely a mi régióinkba úgy érkezett meg, mint a felszabadulás fuvallata és a fölzárkózás kénysze-re. A szerkesztők munkáját látnivalóan lényegileg és alapvetően meghatározó élmény volt ez, mint ahogy a Magyarországról szóló esettanulmány szövegéből is át- meg átsüt.

Centralizáció és decentralizáció (ez volna a helyes ellentétpár, mint ahogy *integráció* és *dezintegráció* is együtt jár) ugyan látszólag messze vezet a vizsgapolitikától – de csak látszólag. A vizsgarendszer ugyanis fontos eszköz a kormányzat kezében, ha a decentralizáció (dezintegráció?) közben a többi törvényes irányító eszközöket már elvették tőle. Talán nem mérjük föl elégszer, pedig valamennyi esettanulmányban visszatér, hogy napjaink okta-

tási kormányzatai – igazodva az európai uniós elvárásokhoz – mind több irányítási eszközt veszítenek el. Hogy ez meddig csinálható és hová vezet, azt épp Magyarország esete mutatja. Ma még kirí a környezetetől – holnap azonban talán épp „modell” lehet: egy új irányítás mintaképe (?)

Ebben az összefüggésben értékelődnek föl politikailag a vizsgák és a vizsgarendszerek, a különféle minőségbiztosítások és akkreditációk – szóval mindaz, ami egy visszavonuló-visszaszoruló kormányzatnak még marad, hogy befolyását az intézményei fölött azért megtarthassa. Mert decentralizációt kérdeztek, azért a szakértők decentralizációt mutattak be, egyes esetekben kiemelkedően (a magyar esettanulmány mellett a lengyel és a cseh tetszett még igazán; és igen tanulságosnak találtuk az osztrák-cseh-szlovák-magyar-szlovén összehasonlítást is, hiányolva azonban a horvátokat belőle). Ha folyamatot, pláne változást, átalakulást kérdeztek volna, ugyanezek a szakértők bemutathatták volna a centralizáció átalakulását és továbbélését is. És akkor egyenesen a vizsgapolitikákhoz jutottunk volna el.

Mert a vizsgák, mérések, értékelések, statisztikák és jelentések – no és persze mindezek pénzügyi vonzata – manapság az az eszköztár, amelyet az oktatási kormányzatok megőriznek maguknak. Az úgynevezett *tartalmi irányítás* (tanterv). Ez a vizsgák igazi szerepe egy visszavonuló központi oktatáspolitikában.

A kötet zárótanulmánya – hisz nemzetközi összehasonlítás révén keletkezett – ráadásul még össze is hasonlítja az egyes országokat, az egyes oktatási kormányzatokat. Melyik mennyire decentralizált? Melyik mennyire ellenőrzött? Melyiknek mennyi fűfanga maradt, hogy befolyását – szükséges vagy fölösleges befolyását – az iskolák fölött megtarthassa (sőt növelhesse)? Ez az utóbbi kérdés nem tevődik föl. Sajnos, hisz várnánk. Szerencsére; mert így a kutatónak és a politikaelemzőnek marad még mondani- és olvasnivalója a vizsgákról.

*

Meg a rendszerekről, amelyekben e vizsgák megfogantak, beültetődtek, életképesek, vagy épp kudarcra vannak ítélve. Kezdeté – az 1940-es évek vége – óta ezt az ajánlatot tette az *oktatásgazdaságtan* az oktatáspolitikának: a napi politizálásnál egy átfogóbb keretet, amiben az aktuálpolitikai kérdéseket és a sürgető napi döntéseket legalább utólag bele lehet helyezni, hogy mérlegeljünk és

tanulmányokat állapítsunk meg. Ezt a keretet, a gazdaság irányításának és fejlesztésének keretét ajánlja évtizede óta nálunk a méltán nemzetközileg neves *Tímár János*. Most újra megszólalt a *Polónyi István*al közös könyvében (*Tudásgyár vagy papírgyár*). S hogy el ne feledjük, mindjárt lelkünkre is kötik: „a tőke ésszerű hasznosítása, a munka szervezése és termelékenysége az emberek tudását, hozzáértését, ügyességét és készségeit tükrözi”. Vagyis hogy az oktatás gazdasági gyökerű és alapozottságú probléma. Egy hatékony oktatáspolitiká pedig a gazdaságfejlesztés része.

Ebbe a keretbe állítják bele a közgazdász szerzők az oktatáspolitikát, amivel nagyon, nagyon elégedetlenek: „egyre kisebb létszámú korosztályok lépnek a közép- és felsőoktatásba. Ez felszínre hozza és kiélezi az iskolarendszer korszerűtlen struktúrájából és a fokozatok közötti szerves kapcsolódás hiányából eredő ellentmondásokat.” „A kialakult helyzet és az erősödő negatív tendenciák gazdasági és társadalmi következményei felmérhetetlenek.” (89).

Ezeket olvasva megdermedünk. Hisz mindeddig abban éltünk, az írtuk, reklámoztuk, hogy a középfokú oktatás és utána a felsőoktatás is tömegmértékűvé válik. Az oktatási rendszer expanziójának büvöletében éltünk (és élnek sokan még ma is, köztük e sorok szerzője), mit sem tudva, vagy mit sem törődve azzal, hogy valójában csökken a fiatalok létszáma, miközben egyre mélyebbre süllyed az iskolák és egyetemek színvonala. Nem tudást gyártanak, csak papírt.

S csak egy idő után derengenek föl valamiféle párhuzamok. Erről már olvastunk, hol is? Mikor is? Igen, az 1960-as és 1970-es évek fordulóján, az erőltetett középiskola-fejlesztések korszakának végén. Épp maga *Tímár János* írta meg mindent, igaz, nem a középfok és a felsőfok, hanem az alapfok és a középfok vonatkozásában. Akkor úgy látta, hogy egyre fogy a tehetséges diákok száma, akikre számítva nagy középiskolai reformot lehetne csinálni; a gimnáziumok pedig holmi papírgyárak, ahol az „általános érettségi” elnevezésű bizonyítványt gyártják. Ahelyett, hogy a munkaerő szükségéhez igazított szakképzési rendszert fejlesztenénk. (Maga-magát is idézi a 89–94. oldalakon.) Magányos próféta az oktatáspolitikai sivatagban.

Merre van hát előre? „Az új stratégia vezetői elve: a tanítás és nevelés színvonalának prioritása, a minőség javítása ... az oktatás eredményességét és hatékonyságát javító szervezési és irányítási módszerek bevezetése” (89). Erre a problémára külön

fejezetet szánnak a szerzők. Benne a nemzetközi teljesítménymérések, főként a legutóbbi PISA-vizsgálat eredményeit újra értelmezve (a szövegértés nemcsak az olvasási készséget tükrözi, hanem a munkához nyújt igazán eszköz) látványos, sőt drámai hanyatlásáról beszélnek. A minőség emelése tehát elsőrendű feladat.

Hogyan? Az emberi tényező (a pedagógusok, akik szintén kaptak külön fejezetet) mellett olyan szerkezeti problémákat kellene megoldani, mint a középfokú oktatás szelektivitása, valamint az átlépés lehetőségei és kudarcai a középiskolából a felsőoktatásba. A vizsgapolitika így nemcsak oktatásirányítási eszköz – az iskolák ellenőrzésére szolgál –, hanem *oktatásfejlesztési eszköz* is. Nélküle nem lehetne reformot csinálni. Vele és általa talán lehet.

*

Veress Gábor és munkatársai ugyan nem beszélnek róla, de ha megfogadjuk – ha megfogadnánk! – a tanácsaikat, biztosan másfajta felsőoktatás állhatna itt elő. Termelési-fogyasztási folyamatról, nemzeti minőségügyről, a minőség menedzseléséről (menedzsmentjéről) és még sok minden másról olvashatunk *A felsőoktatási intézmények minőségmenedzsmentje* című könyvben.

A kötet – s gyanítom, az ötlet – alapja a *Minőségügy alapjai* című kézikönyv, amelyet a Magyar Minőség Társaság adott ki. S ez a könyv grandiózusz vállalkozás arra, hogy a felsőoktatást, a felsőoktatási intézményt, főiskolától az egyetemig vállalatként értelmezzem, aztán pedig a vállalati minőségbiztosítást próbálja ráilleszteni.

Változó, de mindenképp elgondolkodtató eredménnyel. Vannak fejezetei a könyvnek, amelyeket egészen otthonosnak érzünk. Például az I. fejezet nagy része, ahol a szerzők a felsőoktatást, mint *tudásgyárat* mutatják be (nem ezt mondják, de erre gondolnak); s továbbmenve a hasonlatban a felsőoktatás „munkásait” mint „tudástermelőket”. Hogy miért van erre szükség, s hogy épp erre van-e szükség, az csupán később világosodik meg. Azért, hogy alkalmazni lehessen a *minőségmenedzsment* általános elveit, aztán pedig módosítani és testre szabni lehessen őket.

Vannak aztán fejezetek, amik már kevésbé tetszenek. Így például a II., amelyet erőltetettnek érzünk, különösen, amikor a felsőoktatást több szakaszú „termelési-fogyasztási folyamatnak” mutatják be. De tetszik-nem tetszik, mégis csak igazuk van: a felsőoktatás igenis értelmezhető így. Sőt

értelmezendő is, ha a minőségbiztosítást szakszerűen akarjuk alkalmazni rá.

Akarjuk? Az elmúlt évtized egyre növekvő irodalma egyértelműen *igen*-nel felel. Sőt, ha nem akarnánk (mint ahogy e sorok írója se nagyon akarja), akkor is elkerülhetetlennek látszik. Nem elsősorban elvi megfontolásból, hanem nagyon is gyakorlatiból: az európai csatlakozás végett. E célokat (és a hozzá társított pénzt) egyre világosabban majd csak akkor érhetjük el, szerezhetjük meg, ha alkalmazkodunk az előírásaikhoz és szabványaikhoz. Erre jó a minőségbiztosítás, meg a hozzá vezető minőségmenedzsment.

Vizsga, értékelés és bizonyítvány bizonyíthatóan kulcsszerepet játszanak itt. A hallgató mint fogyasztó érdekelt benne („az átadott oklevél a piacon minél értékesebb legyen, ugyanakkor azt az értékhöz képest minél olcsóbban kapja meg”). Az oktató mint termelő is érdekelt benne („az oklevél termelői minőségét egyrészt a felvett hallgatók minősége, másrészt az oktató gárda elkötelezettsége határozza meg”). És persze érdekelt benne a társadalom is „hogy a felsőoktatási intézmények minél értékesebb okleveleket minél olcsóbban adjanak át” (39). Hasonlóképp értelmezhető a vizsga is, amely „sajátos szolgáltatási folyamatnak tekinthető” (41).

Ne tessék félretenni – annál is kevésbé, mert közvetlen kollégáink működtek közre benne, akik már megértették, hogy ez a művi nyelv nem helyettesíti, hanem kiegészíti, teljessé teszi a vizsgák értelmezését. A vizsga nemcsak itthoni oktatáspolitikai, nemcsak hazai gazdaságfejlesztés és így tovább. A vizsga *nemzetközi politikai ügyvé vált*. Nem drámaíznunk kell azonban rajta, nem vészharangot kongatni. Hanem türelmesen nekiállni, szét-szedni, megjavítani, és újból összerakni.

Ha valaki technológiaként kezeli a vizsgát, akkor igenis elemezni és fejleszteni kell. Az a szemlélet, amelyet a Magyar Minőség Társaság kínál, ehhez járul hozzá, ebben segít. Alkalmazásában lehetnek félreértések, pontatlanságok, vagy elírások. Többségében azonban annak kell fölfognunk, ami: hogy igenis lehet így nézni és így látni az iskolát. Máshogy, mint amit megszoktunk? Sebaj! Fő, hogy mennél többen lássuk, mennél többen hozzá tudjunk szólni, mennél többen az elkötelezettjei legyünk. Az oktatás közös ügy – ez azt is jelenti, hogy mindenki hozzájárulhat. A saját szakmája nyelvén.

*

Az Educatio olvasói persze sokkal inkább beszélnek az oktatáspolitikai elemzés nyelvét, mint a minőségmenedzsmentét. Talán ezért is választották címként a fordítók-ellenőrök-lektorok-szerkesztők (de sokan vannak!) az OECD Oktatáskutatói és Innovációs Központja kiadványának, amely *Radácsi Imre* szerkesztésében magyarul is megjelent, most először (*Oktatáspolitikai elemzés*).

A kiadvány egy sorozat tagja, ún. *oktatáspolitikai jelentés* abból a műfajból, amelyet, külföldi mintára, ma már nálunk is használunk. Ez a jelentés-műfaj eltér a többi szakirodalmi műfajtól, s aki csinált már ilyent, tudja, milyen fejfájással jár először is meghatározni, hogy *kinek* szóljon, aztán meg, hogy *miről*. Elárulhatjuk: a jelentés, bár címzettje van, rendszerint másoknak is szól, hisz különben nem kapna nyilvánosságot. Meg aztán nem is amolyan „K.u.K. jelentés”, sokkal inkább beszámoló, tájékoztatás, riport.

Miről? Az OECD oktatási központja természetesen az oktatásról jelent saját anyaszervezetéknek, azon át pedig a világnak arról, hogyan is áll az oktatás az OECD országokban. Erről persze csak akkor lehetne évente jelentéseket írni, ha azok pusztán statisztikákra korlátozódnának (van ilyen, de az sem éves jelentés). A „jelentés” mint műfaj ennél tágabb. Tendenciákat, horizontokat, mozgásokat és irányokat keres és vázol föl. Szóval igazi szakértői munka; olyan, amilyent a szakértők jókedvükben írnak, ha nem ugráltatják őket aktuális hivatalnoki munkával.

Ilyenkor a szakértőknek – mint e jelentés szerzőinek és szerkesztőinek is – a nagy távlatok és az átfogó összefüggések jutnak az eszükbe. Abban az évben, amelyről a most magyarított jelentés szól (2001), az *élethosszig tanulás* jutott az eszükbe. Eköré csoportosították tehát mondanivalójukat: az alapelveket (1. fejezet), az állapotjelentést (2. fejezet), a szakértői-politikai javaslatokat (3–4. fejezet), végül pedig azt a bizonyos horizontot (*A holnap iskolái*, 5. fejezet).

„Hogyan változnak iskoláink az elkövetkező hosszabb-rövidebb időszakban?” (kérdézné a pedagógus). „Hogyan alakítják a ma hozott oktatáspolitikai döntések iskoláink jövőjét?” (Kérdezhetné egy politikus.) A „holnap iskoláját” persze itt szakértők írják le, nem pedagógusok és nem politikusok (legalábbis nem gyakorló politikusok). Ezért, stílszerűen, forgatókönyveket mutatnak be, amelyek szerint a jelenlegi oktatási intézmények megőrzik, növelik, vagy ellenkezőleg, csökkentik pozícióikat a társadalomban.

A hat bemutatott forgatókönyv – kettő-kettő mindegyik változatból – összesen alighanem csak

kedtő. Vagy megmarad az iskola így-úgy a jövőnek, vagy pedig fölszámolja magát. Az önfelszámolásra – amire az élethosszig tanulás tulajdonképpen serkentene – a szakértőknek sok ötletük van. A megmaradásra kevesebb, de realisabb.

Az egyik változat, ezt már ismerjük, a *piacosítás*. A piacositás, ha következetesen végiggondoljuk, nagyon is realis lehetősége az oktatás bizonyos szektorának, nevezetesen a szakképzésnek. És ez a szektor – épp az élethosszig tanulás jegyében – mára mélyen belenőtt a közép- és felsőoktatásba. Mind kivehetőbb, hogy a középfokú oktatásból kihúzódik, és felsőoktatássá formálódik. A szakképzésben nemcsak lehetséges, hanem nagyon is szükséges pénzről beszélni. S mindenről, ami az ipari, vállalati oktatásszervezéssel együtt jár, például minőségbiztosításról.

A másik változatot, nem túl kegyesen, *bürokratikus iskolának* nevezték el (vagyis hogy a hivatal, mondjuk talán a *közszolgálat* mintájára szerveződik). Minden jel arra mutat – ha csak nem hunyuk be a szemünket egy kis álmodozásra –, hogy ez is életképes forgatókönyv. Nagyon is az. Annyira, hogy véleményünk szerint ebben a szervezetben van helye a *közszolgálati iskolának* és a *közszolgálati tanításnak*, amit hagyományosan „általános képzésnek” nevezünk.

Vizsgának – érettséginek és fölvételinek, külső és belső vizsgarendszereknek, kvantitatív és kvalitatív (szöveges) értékelésnek, diagnosztikus, formatív és summatív teszteknek – ebben a jövőképben van jövője. Nem véletlenül, hisz ebből az iskolakultúrából erednek, itt születtek, innen nőttek politikailag is fontos problémákká. „Egyre több és egyre sokfélebb »idősebb fiatal« vesz részt az elemi oktatásban, mivel az a norma szilárdult meg, hogy tovább maradjanak az oktatási rendszerben.” „A bizonyítványok belépőül szolgálnak gazdasági/társadalmi életbe; ám annak ellenére, hogy növekszik a fontosságuk, egyre kevésbé mutatják az egyén valódi képességét, tudását.” „A figyelem középpontjában a tanterv áll, sok ország egységes alaptantervet és értékelési rendszert vezet be.” Ezzel két dolgot kívánnak elérni: vagy a rendszer szabványosítását, vagy az egyenlőség formális megteremtését, esetleg mindkettőt egyszerre.” (118–119.)

Más forgatókönyvek más súlypontokról és más értékelési-beválasztási eszközökről beszélnek. Ezért jók ezek a forgatókönyvek, s ezért hasznos ez a jelentés. Fölhívja a figyelmünket, ráirányítja az érdeklődésünket a vizsgapolitikára és a körülötte forgó vitára. Igen, ez a tényleges jövő. Lehetséges jövő? Az persze még sok van.

(Mátrai Zsuzsa: *Érettségi és felvételi külföldön. Műszaki* 2001; Balázs Éva, Halász Gábor szerk.: *Oktatás és decentralizáció Közép-Európában. OKKER* 2000; Polónyi István, Timár János: *Tudásgyár vagy papírgyár. Új Mandátum* 2001; Veress Gábor szerk.: *A felsőoktatási intézmények minőségmenedzsmentje. Műszaki* 1999; OECD CERI: *Oktatáspolitikai elemzés. Oktatáskutató Intézet* 2003.)

Kozma Tamás



A TERMÉSZETTUDOMÁNYI TANULMÁNYOKTÓL VALÓ „ELFORDULÁS”

Sok ipari országban nyugtalanságot kelt az elfordulás természettudományi tanulmányoktól. Magyarazatára fel szokták hozni a fiatalok „izlésének” változását, vagy azt, hogy a Tudomány állítólag rossz képet mutat magáról, vagy azt, hogy a fiatalok nem elég „kitartóak”, és inkább a „könnyebbeknek” ítélt, főleg pedig a munkaerőpiacon gyorsabban „kifizetődő” diszciplínák felé fordulnak. Rövid, 19 oldalas cikkében Bernard Convert teljesen más, érdekes magyarázatot kínál, amely bizonyos társadalmi-demográfiai jelenségek hatásait állítja középpontba, és félretolja az aktorok orientációs stratégiáinak terminusaiban – például a diplomák rentabilitása függvényében kidolgozott interpretációkat.

Franciaországban 1995 óta az egyetemi természettudományi szakokra, előbb a fizika-kémiára, újabban pedig a matematikára és a biológiára beiratkozók számának csökkenésében mutatkozik meg ez a jelenség. A „nagy iskolák” (*grandes écoles*) előkészítő osztályaiában is a jelentkezők számának csökkenése figyelhető meg, még ha a felvettek száma állandó is. Végül, a mérnökiskolákat kevésbé érinti a jelenség, mint az egyetemeket (ellentétben pl. Németországgal). Ezzel szemben a középiskolákban más a különbség Franciaország és a jelenség által érintett többi ország között: a természettudományokból érettségizők ugyanannyian vannak, mint ezelőtt, de a felsőoktatásban nem ezt az utat folytatják.

Convert különösen az egyetemi fizika-kémia ág iránti érdeklődés csökkenésével foglalkozik. A következő paradoxont találja: az érdeklődés épp akkor kezdett csökkenni, amikor a középiskolákban bevezettek egy fizika-kémia specializá-